

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	R02-67-21-05
------	--------------

多産系母豚Topigs20は繁殖性に優れ、体長が長く大型だが、既存のストールで飼養が可能である

[要約] 多産系母豚Topigs20 (WL) の初産から5産までの繁殖成績の平均値は、総産子数13.8頭、離乳頭数11.7頭、哺乳中事故率4.8%、子豚の体重は生時1.7kg、3週齢時7.4kgであり、いずれの項目も国内の繁殖成績と比較して優れていた。Topigs20の5産の体型は体長162cm、体重300kgと大型であるが、国内に流通する一般的なストールで飼養可能であった。Topigs20の高い繁殖能力を引き出し、分娩前後の適正な体型を維持するためにはTopigsガイドラインに沿った飼料給与が必要であった。

畜産技術センター・企画指導部・企画研究課

連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

海外で改良された多産系母豚を利用した肉豚生産への関心が高まっているが、その国内利用に関する試験研究報告は少ない。そこで、5産までの繁殖成績と体型を調査し、多産系母豚の利用を検討する際の参考データとして、県内農家に提供する。

[成果の内容・特徴]

- 1 飼料給与方法は、初産～2産までは当所慣行法、3産～5産はTopigsガイドライン（以下ガイドライン）に従った（表1）。
- 2 総産子数は13.8頭で、4産の15.8頭が最も多かった。哺乳中事故率は4.8%で産歴とともに上昇がみられた。離乳頭数は11.7頭で、初産の12.8頭が最も多かった。繁殖成績のうち、ガイドラインの生産目標値を満たしたのは哺乳中事故率のみであったが、いずれも令和2年度養豚農業実態調査報告書の繁殖成績（以下、生産指標）と比較すると良好な成績であった（表2）。
- 3 子豚の体重は、生時1.6kg以上、3週齢時6.8kg以上であり、生産指標を上回る良好な成績であった（表2）。
- 4 Topigs20は5産の体型は体長162cm、体重300kgであった。当所飼養の同じ産歴のランドレース種と比較して体長は約20cm長く大型ではあったが既存のストールで飼養が可能であった（図1）。
- 5 分娩前後の体型の変化は、当所慣行法の飼料給与で管理した初産及び2産では、2産時の分娩前後の体重差が大きく、背脂肪厚及びBCSも推奨値を外れたが、飼料給与をガイドラインに従って変更した3産以降は概ねガイドラインの推奨値となった（表3）。
- 6 Topigs20は既存のストールで飼養できる。また、繁殖能力を引き出し、分娩前後の適正な体型管理を行うには、ガイドラインに沿った飼料給与が重要である。

[成果の活用面・留意点]

- 1 多産系母豚Topigs20 (Topigs社) に、デュロック種の精液を交配した。
- 2 試験に用いたストールは、奥行き190cm、幅60cm、高さ90cmであった。
- 3 体型の測定は、分娩前（分娩7日前）と離乳後（分娩28日後）に実施した。

[具体的データ]

表1 飼料給与方法の違い

産歴	給与方法	飼料成分 (%)		ステージ	給与量 (kg/頭・日)	備考
		TDN	DCP			
1～2産	当所慣行法	74.0	15.5	妊娠期	2.4	
				授乳期	6.0～	
3～5産	Topigs ガイドライン	74.0	15.0	妊娠期 I (0～49日)	2.2～2.9	母豚のBCS*、 産歴、産子数 によって調整
				妊娠期 II (50～84日)	2.4～2.7	
				妊娠期 III (85～92日)	2.9～3.2	
		78.0	16.0	妊娠期 IV (93日～113日)	2.9～3.2	
				授乳期	6.0～	

*ボディコンディションスコア

表2 産歴別繁殖成績

項目	産歴					平均値	生産 目標値 ²	生産 指標 ³	
	初産	2産	3産	4産	5産				
供試頭数 (頭)	5	5	5	5	4	-	-	-	
総産子数 (頭)	13.4 ± 2.9	12.4 ± 3.2	13.8 ± 4.5	15.8 ± 3.5	13.3 ± 6.1	13.8	16≦	12.6	
哺乳開始頭数 (頭)	12.8 ± 2.9	12.0 ± 3.2	13.0 ± 4.1	12.0 ± 1.9	11.5 ± 5.3	12.3	15≦	11.2	
離乳頭数 (頭)	12.8 ± 2.9	11.8 ± 2.9	12.0 ± 3.5	11.2 ± 2.4	10.5 ± 4.7	11.7	13≦	10.2	
哺乳中事故率 (%)	0.0 ± 0.0	1.2 ± 2.8	6.8 ± 4.7	9.3 ± 9.1	9.2 ± 10.7	4.8	≦12	9.4	
産子体重 (kg)	生時	1.6 ± 0.4	1.8 ± 0.4	1.6 ± 0.4	1.6 ± 0.3	1.7 ± 0.3	1.7	-	1.4
	3週齢	7.8 ± 1.8	7.3 ± 1.8	7.3 ± 2.0	7.5 ± 1.8	6.8 ± 1.9	7.4	-	6.2

¹平均値±標準偏差、²Topigsガイドラインの生産目標値、³令和2年度養豚農業実態調査報告書

表3 産歴別ボディコンディション

項目	産歴					推奨値 ²	
	初産	2産	3産	4産	5産		
体長 (cm)	140.6 ± 7.4	159.2 ± 4.1	160.4 ± 4.8	160.6 ± 3.7	162.0 ± 1.6	-	
体重 (kg)	分娩前	195.0 ± 9.5	254.2 ± 4.1	296.8 ± 18.3	300.8 ± 9.0	293.0 ± 10.0	-
	離乳後	175.5 ± 10.5	197.0 ± 13.0	251.8 ± 23.3	269.5 ± 13.7	261.3 ± 9.2	-
	前後差	19.7 ± 3.0	57.2 ± 10.4	43.3 ± 10.5	28.7 ± 6.9	31.7 ± 2.9	20-40
背脂肪厚 (mm)	分娩前	20.8 ± 1.5	21.8 ± 3.2	19.6 ± 4.1	19.0 ± 5.3	19.3 ± 2.2	16-19
	離乳後	16.0 ± 2.3	15.6 ± 2.4	16.6 ± 3.8	14.8 ± 1.9	13.8 ± 1.1	12-15
BCS	分娩前	3.0 ± 0.0	2.9 ± 0.2	3.0 ± 0.3	2.8 ± 0.2	3.3 ± 0.8	3-4
	離乳後	1.8 ± 0.2	1.5 ± 0.4	2.7 ± 0.6	2.4 ± 0.6	2.6 ± 0.4	2-3

¹平均値±標準偏差、²Topigsガイドラインの推奨値



図1 5産のTopigs20 (体長162cm、ストールの長辺190cm)

- [資料名] 令和2年度試験研究成績書
 [研究課題名] (2) 多産系母豚の飼育管理技術の確立
 [研究内容名] ア 多産系母豚の繁殖能力調査
 [研究期間] 平成29～令和2年度
 [研究者担当名] 中原祐輔、白石葉子

多産系母豚Topigs20は繁殖性に優れ、 体長が長く大型だが、既存のストールで飼養が可能

多産系母豚Topigs20の初産から5産までの繁殖成績の平均値は、総産子数13.8頭、離乳頭数11.7頭、哺乳中事故率4.8%、産子の体重は生時1.7kg、3週齢時7.4kgであり、いずれの項目も国内の生産指標と比較して優れていた。当所慣行法による飼料給与を行った初産から2産では分娩・哺乳に伴う体重減少量がTopigs20の推奨範囲から大きく外れたが、Topigsガイドラインに沿った飼料給与に変更した3産以降は推奨範囲に収まった。以上から、Topigs20の体重管理にはガイドラインに沿った飼料給与が必要であった。また、Topigs20の5産の体型は体長162cm、体重300kgと大型であるが、国内に流通する一般的なストールで飼養可能であった。

表1 Topigs20の繁殖成績

項目	産歴					平均値	生産指標 ²
	初産	2産	3産	4産	5産		
供試頭数(頭)	5	5	5	5	4	24	-
総産子数(頭)	13.4	12.4	13.8	15.8	13.3	13.8	12.6
離乳頭数(頭)	12.8	11.8	12.0	11.2	10.5	11.7	10.2
哺乳中事故率(%)	0.0	1.2	6.8	9.3	9.2	4.8	9.4
産子体重 (kg)	生時	1.6	1.8	1.6	1.6	1.7	1.4
	3週齢	7.8	7.3	7.3	7.5	6.8	6.2

¹平均値、²令和2年度養豚農業実態調査報告書

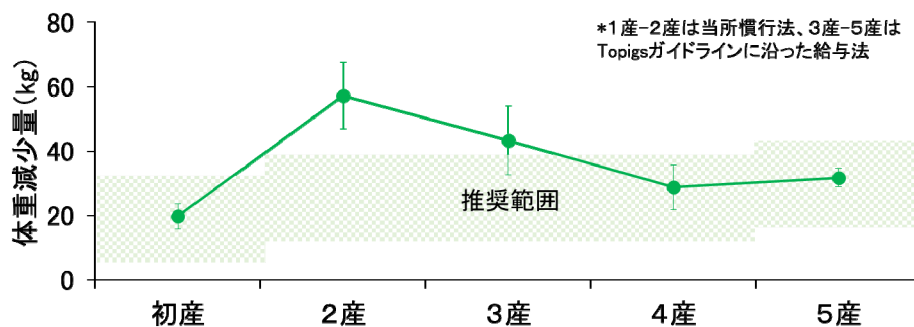


図1 Topigs20の分娩・哺乳に伴う体重減少量



図2 5産のTopigs20 (体長162cm、ストール長辺190cm)